



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학 석사 학위논문

중증질환자의 의료이용 및
의료비 부담의 형평성 분석

Equity in healthcare utilization &
medical payment of patients
with severe diseases

2013년 8월

서울대학교 보건대학원

보건학과 보건정책관리학 전공

유 현 규

초 록

2005년 이후 우리 정부는 중증질환을 위주로 한 보장성 강화정책 추진을 통해 진료비 부담이 큰 중증질환의 부담경감을 위해 노력하고 있으며, 2012년 대선 이후 4대 중증질환 보장성 강화정책에 대한 관심은 더 커지고 있다. 본 연구에서는 한국의료패널 2009년 통합자료를 이용하여 암, 뇌혈관, 심장질환자의 의료이용의 형평성을 분석함으로써 향후 4대 중증질환 보장성 강화정책 수립의 기초자료를 제공하고자 했다.

분석결과 암환자의 입원 의료이용 횟수 및 전체 중증질환자의 외래 의료비 지출은 고소득층에 집중되어 있는 것(pro-rich)으로 나타났고, 심장질환자의 입원 의료이용, 전체 중증질환자의 외래 의료이용, 암환자의 외래 의료이용 및 전체 중증질환자의 응급 의료이용 횟수는 저소득층에 집중되어 있는 것(pro-poor)으로 나타났으며, 나머지 경우에는 형평성에 유의한 차이가 없었다.

소득수준에 따른 의료비 지출의 경우, 저소득층과 고소득층이 유사한 수준의 의료비를 지출하고 있어서, 저소득층이 경제력에 비해 의료비 부담이 상대적으로 큰 것을 알 수 있었다.

중증질환은 일반질환에 비해 의료비 부담이 크지만 질환의 특성상 의료이용을 줄이기 쉽지 않다. 연구 결과 중증질환에서 의료이용의 수평적 형평성은 어느 정도 달성된 것으로 보이나, 저소득층의 의료비 부담으로 인한 문제점은 여전히 남아 있는 것으로 나타났다. 그러나 자료의 한계로 인해 분석 및 해석에 제한점이 있었으며 향후 암의 경우 병기를 반영할 수 있는 자료를 활용한 분석이 필요할 것으로 생각된다. 중증질환은 건강보험에서 보장되지 않는 비급여 본인부담금의 비율이 크기 때문에, 향후 중증질환에 대한 보장성 강화정책 시행 시에는 급여와

비급여 본인부담금 모두에 대한 경감 방안 마련이 고려되어야 할 것이다.

주요어 : 중증질환, 의료이용, 의료비, 형평성, HIwv

학 번 : 2011-22090

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구 목적	5
II. 이론적 배경 및 선행연구	6
1. 형평성	6
2. 선행연구	9
III. 연구방법	14
1. 자료원 및 연구대상	14
2. 분석방법	16
3. 변수	19
IV. 연구결과	22
1. 연구대상자의 일반적 특성	22
2. 의료이용 횟수의 형평성 분석	25
3. 의료비 지출의 형평성 분석	29
V. 고찰	33
1. 연구 결과에 대한 고찰	33
2. 연구의 제한점 및 의의	39
3. 결론	41
참고 문헌	43
부록	47
Abstract	50

표 목차

<표 1> 분석에 사용된 변수	21
<표 2> 연구 대상자의 일반적 특성.....	23
<표 3> 연구 대상자의 의료이용 빈도분석	24
<표 4> 의료이용 횟수의 형평성.....	28
<표 5> 의료비 지출의 형평성.....	31
<표 6> 암환자 외래 의료이용 횟수의 소득분위별 분석.....	37
<표 7> 암환자 외래 의료비 지출의 소득분위별 분석.....	37
<표 8> 암환자 입원 의료이용 횟수의 소득분위별 분석.....	37
<표 9> 암환자 입원 의료비 지출의 소득분위별 분석.....	38
<표 10> 중증질환자 실제 총 의료비 지출의 소득분위별 분석.....	38
[별표 1] 중증질환자 선정 진단코드 목록.....	47

그림 목차

<그림 1> 실제 및 기대 의료이용의 집중곡선	8
---------------------------------	---

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

건강보장체계에서 급여는 질병이나 경제적 위협에서 가입자를 보호하는 직접적인 수단이며, 급여가 가입자의 보호라는 목표를 달성하는 것은 건강보장제도 전체의 존재 이유라 할 수 있다. 그러나 다른 사회영역과 마찬가지로 건강보장체계에서도 한정된 자원의 문제로 인하여 모든 항목을 급여로 할 수 없으므로 자원배분의 우선순위에 대한 결정이 필요하다(김창엽, 2009).

우리 정부는 ‘중증질환의 고액진료비는 빈곤전략의 주요 원인이며, 증가하고 있는 암 발생률 등을 고려할 때 환자부담 경감이 시급하다’는 문제 인식을 바탕으로, 2005년부터 진료비 부담이 큰 중증환자의 부담경감에 초점을 맞춘 ‘보장성 강화 방안’을 수립하여 진행하였고, 현재는 ‘제2차 건강보험 보장성 강화 계획(’09~’13)을 추진하고 있다(보건복지부, 2005; 김주경, 2010).

이처럼 정부가 보장성 강화를 위해 매년 많은 급여비를 지출하고 있음에도 불구하고, 법정 본인부담금 혹은 비급여 본인부담금의 증가로 인해 건강보험 보장률은 정체되어 있다(이옥희 외, 2012). 최근의 연구에 따르면 중증질환 중 암, 뇌혈관, 심장질환자가 있는 가구는 과부담 의료비 발생률이 높으며(김대중 외, 2012; 이해제, 이태진, 2012), 보장성 강화 방안 시행에도 불구하고 2005년에 비해

2007년에 중증질환자 보유가구 중 특히 저소득가구에서 과부담 의료비 발생률이 유의하게 증가한 것으로 나타났다(최정규 외, 2011). 중증질환은 산정특례와 본인부담 상한제의 적용을 통하여 법정 본인부담금 비율은 다른 질환에 비해 낮지만, 건강보험에서 지불되지 않는 고가의 비급여 항목 사용으로 인해 과부담 의료비 지출을 유발할 수 있다.

2012년 제 18대 대통령선거에서 박근혜 후보는 중증질환자의 과도한 의료비 부담 경감을 위해 ‘4대 중증질환(암, 심장, 뇌혈관, 희귀난치성질환) 진료비 전액 국가부담’을 주요 복지공약으로 내걸었다. 중증질환에 대해 전액을 국가가 부담하는 것은 도덕적 해이를 유발할 수 있으며, 타 질환과의 형평성 차원에서도 문제가 될 수 있음이 지적되었으나, 대통령직 인수위에서는 ‘암, 심장·뇌혈관·희귀난치성 질환 등 환자 부담이 큰 4대 중증질환 치료에 필수적인 의료서비스는 모두 건강보험 적용’하고 ‘나머지 고부담 중증질환의 단계적 급여화하고 상급병실료, 선택진료비 등에 대해서는 실태조사 등을 통해 실질적 환자 부담완화대책 추진’하는 것으로 결정하였으며(제18대 대통령직인수위원회, 2013), 이에 따라 여전히 고가의 비급여 항목으로 인한 과부담 의료비 발생의 위험은 남게 되었다.

4대 중증질환 중 암, 뇌혈관, 심장질환은 우리나라 사망원인 1위~3위를 차지하고 있으며, 암이 27.8% 뇌혈관 질환 9.9%, 심장질환 9.7%로 3대 중증질환이 전체 사인의 47.4%를 차지하고 있어 큰 사회적 부담을 안겨주고 있다(2011년 통계청 사망원인통계). 그런데 이 3대 중증질환의 분포는 소득수준에 따라 다른 양상을 보인다. 암의 경우 저소득층이 고소득층에 비해 상대적으로 높은 발생률

과 사망률을 나타내며(김철웅, 2005; 보건복지부, 2011; K Jung-Choi et al. 2011), 위암, 대장암 및 유방암은 조기검진사업 대상 암 중임에도 저소득층이 진단 시점에 보다 진행된 병기의 암을 가지고 있었다(김민경, 2013). 심뇌혈관질환도 마찬가지로 저소득층이 고소득층에 비해 높은 유병률과 사망률을 나타내고 있다(질병관리본부, 2006; K Jung-Choi et al. 2011; 박관준, 2012). 따라서 중증질환으로 인한 의료이용의 필요는 저소득층이 고소득층에 비해 크다.

일반적으로 의료서비스는 다른 재화에 비해 소득 탄력성이 낮은 것으로 알려져 있는데, 특히 중증질환은 치료를 받지 않을 경우 사망에 이를 가능성이 기타질환에 비해 더 높기 때문에 소득수준이 낮더라도 필요한 치료를 받게 될 가능성이 크다. 암의 경우에는 97.6%의 환자가 암 진단 후 의사권유 치료를 수용하고 있고, 경제적인 이유로 치료를 수용하지 않은 환자는 1%에도 미치지 못하는 것으로 나타났다(보건복지부, 2011). 중증질환자의 경우 투병으로 인한 직업상실과 본인 및 보호자의 소득 감소가 발생할 가능성이 높지만, 그럼에도 불구하고 고가의 비급여진료를 포함하여 치료에 필요한 의료서비스를 모두 이용하는 경우 경제적 부담이 증가되며, 이는 의료이용에 대한 필요가 크지만 경제적 능력은 낮은 저소득층에서 더 크게 나타나게 된다. 최정규(2011)는 과부담 의료비 발생에 대한 연구에서 중증질환의 경우 저소득층의 경제적 부담이 고소득층에 비해 크다는 것을 밝힌 바 있다.

한편, 중증질환자는 기타질환자에 비해 동반질환의 개수가 유의하게 많은 것으로 나타나 있다(윤여진, 2012). 따라서 중증질환의 치료를 위한 의료이용이 경제적 능력에 관계없이 필요에 부합하는 수

준으로 이루어지고 있다 하더라도, 중증질환 치료에 따른 경제적 부담의 증가가 동반질환에 대한 의료이용을 필요에 부합하지 못하게 만들 수 있다. 특히 경제적 부담이 큰 저소득층에서 동반질환에 대한 의료이용이 필요한 수준에 못 미치게 됨으로써 전체적인 의료이용에 있어 불형평이 발생하게 된다면 이는 건강보험의 기능을 고려했을 때 큰 문제가 될 수 있다.

따라서 중증질환자에 있어 중증질환뿐 아니라 동반질환을 포함한 모든 질환에 대해 이루어지는 의료이용에 대한 형평성 분석은 중증질환자의 의료이용 현상을 이해하는데 도움이 될 수 있다.

현재까지 의료이용의 형평성에 대한 연구는 특정 질환이 아닌 전체 건강수준에 대해서 주로 이루어져 왔다(박실비아 외, 1996; 권순만 외, 2003; 이용재 외, 2006; 김동진 외, 2011; 김진구, 2011; 이용재 외, 2011; van Doorslaer et al. 2000). 반면, 보장성 강화 시행 이후 중증질환자를 대상으로 형평성을 분석한 연구는 제한적이며, 암, 뇌혈관, 심장질환에 대한 종합적인 분석은 부족한 상황이다(김정희, 2007; 김수진 외, 2008; 윤여진, 2012).

이번 연구는 중증질환 중 암, 심장, 뇌혈관질환에 대한 의료이용의 형평성을 종합적으로 분석하여, 향후 중증질환 보장성 강화정책 수립의 기초자료를 제공하는 데 의의가 있다.

2. 연구 목적

4대 중증질환 중 암, 심장, 뇌혈관질환에서 사회경제적 상태에 따른 의료이용 및 의료비 부담의 수평적 형평성을 분석하고, 불형평이 존재하는 영역을 파악한다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

1. 형평성

보건의료의 형평성은 동등한 의료 필요에 따른 동등한 의료이용을 의미하는 수평적 형평성과 다른 지불능력에 따른 다른 부담수준을 의미하는 수직적 형평성으로 구분할 수 있다(한국건강형평성학회, 2007). 수평적 형평성에 있어 의료이용의 형평성은 접근성의 형평성과 엄밀한 개념 구분 없이 사용되는 경향이 있으나 서로 다른 개념이며, 의료이용의 형평성은 ‘동일한 의료 필요에 따라서 의료이용을 동일하게 하는 것’인데 반해 접근성의 형평성은 ‘동일한 의료 필요에 따른 접근성의 균등’을 의미한다(Whitehead, 1991; Mooney, 1991; 장동민 외, 1996). 이 두 정의 모두 형평성 달성을 위한 정책목표로서 각기 나름의 장점을 갖고 있으나, ‘동등한 의료필요에 따른 접근성의 균등’이 현실적으로 최적의 기준이라 여겨진다(이용재 외, 2011). 그러나 접근성은 계량화하기 어렵기 때문에 정책목표는 동등한 접근성의 보장을 제시하지만, 실제 측정은 개인의 의료이용에 관한 산출지표들을 통해 형평성을 평가하고 있다(이용재 외, 2011).

소득이나 기타 사회경제적 지위에 상관없이, 전 국민이 필요한 의료서비스를 이용할 수 있도록 하여 궁극적으로는 건강이 향상되도록 하는 것이 건강보험의 중요한 목적이라고 할 때, 전 국민에 대한 건강보험이 실시되고 있는 현재 의료이용의 형평성이 어느 정도 달

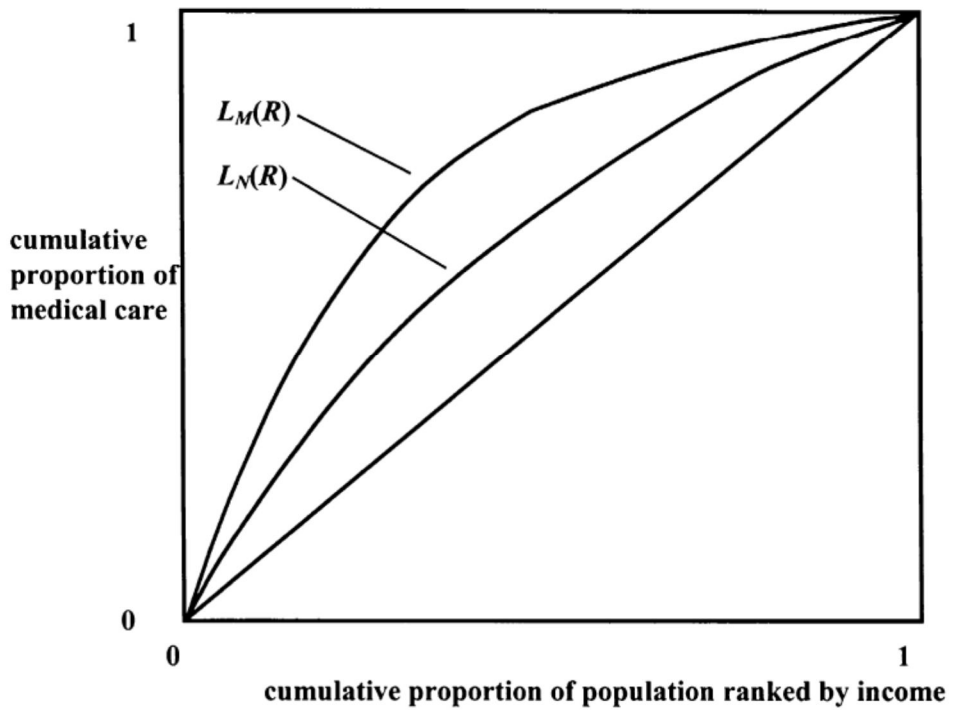
성되었는가 하는 것은 중요한 정책적 관심사라고 할 수 있다(한국 건강형평성학회, 2007).

의료이용의 수평적 형평성은 다양한 지표를 이용하여 측정할 수 있으며, 그 중 표준화된 의료이용 집중지수(HIwv index)는 실제의료이용의 집중지수(C_M)와 의료이용의 필요로 표준화한 의료이용 기대치의 집중지수(C_N)의 차이를 수치화한 지수로서(Van Doorslaer and Wagstaff et al., 2000), 형평성 연구에 널리 사용되고 있다.

<그림 1>에서 실제의료이용에 대한 집중곡선 $L_M(R)$ 이 의료이용에 대한 필요(need)를 고려했을 때 기대되는 의료이용량 $L_N(R)$ 보다 크므로, 저소득층에게 유리한 방향으로 의료이용의 불형평이 존재한다고 할 수 있다. 일반적으로 소득계층별로 의료이용의 분포를 살펴보면 저소득층의 의료이용이 더 많은 경향을 보이고 있는데, 이는 상대적으로 저소득층의 건강상태가 더 열악하여 의료이용의 필요(need)가 더 높기 때문으로 해석될 수 있다(김동진, 2012).

HIwv index를 계산하는 식은 아래와 같이 나타낼 수 있다(Van Doorslaer and Wagstaff et al., 2000).

$$HIwv = 2 \int_0^1 [L_N(R) - L_M(R)]dR = C_M - C_N$$



<그림 1> 실제 및 기대 의료이용의 집중곡선

(Van doorslaer and Wagstaff et al., 2000)

2. 선행연구

1) 중증질환자 의료이용의 특징

중증질환 중 암, 심장, 뇌혈관 질환에서의 의료이용은 일반적인 만성질환과는 다른 양상을 나타낸다.

암환자는 진단 시 병기에 따라 치료 전략이 달라지게 되는데, 치료를 받는 경우에는 일반적으로 진단에서부터 3~6개월 후까지를 포함하는 시점인 초기(initial care phase)에 의료이용이 높게 나타났다가 지속기(continuing care phase)에는 낮게 유지되고 사망 전 6~12개월 전부터 사망까지의 기간인 말기(terminal care phase)에 다시 높아지는 U자형의 이용양상을 나타낸다(Etzioni et al. 2002; 김정희 외, 2010). 또한 암종에 따라 그 정도는 다르지만 수술, 방사선치료 및 항암화학요법에 해당하는 적극적인 치료를 받지 않는 환자군이 존재하며, 이 환자들은 주로 진단 시점에서 말기(late stage)의 환자인 것으로 여겨진다(김정희 외, 2010).

심장 및 뇌혈관 질환은 증상이 발현되는 급성기에 즉각적인 치료를 하는 것이 질환의 예후에 있어 중요하다. 따라서 암과 같이 진단 후 치료를 받지 않는 환자군을 분리하는 것은 어렵다. 뇌혈관 질환의 하나인 뇌졸중 환자의 경우 급성기 치료는 주로 입원을 통해 관리되며, 일차적인 급성기 치료를 종결하고 안정적인 상태에서 회복 및 유지를 하기 위해, 투약 및 재활 서비스를 위해 외래를 방문하게 된다(김은정, 2004). 뇌졸중 발생 후 초기 3개월 동안에는 주로 입

원이용으로 인해 비용이 가장 많이 발생하며, 발생 후 4개월부터는 외래비용이 증가하지만 전체 의료비용은 시간이 지날수록 감소한다(김은정, 2004). 또한 뇌혈관질환의 경우 사망 전 30일에 의료이용이 급격히 증가하며, 외래에 비해 입원의료이용이 더 크게 나타난다(김정인, 2002). 허혈성 심장질환자도 사망 1년 전부터 의료비가 증가하고 사망 4개월 전부터 급격히 증가하는 양상을 보이는데 이는 주로 입원진료비에 기인하며, 입원일수 역시 사망 1개월 전에 급격히 증가하는 양상을 보인다(이은영, 2007).

2) 전체 인구를 대상으로 한 형평성 분석

의료이용의 형평성에 관한 국내 연구는 주로 전체 인구를 대상으로 이루어졌다. 최근에 발표된 국내 연구 결과들은 아래와 같다.

김동진 외(2011)는 한국의료패널을 이용해 의료이용 및 의료비 지출의 형평성을 HIwv지수를 통해 분석하고, 이에 대한 요인분해를 수행하였다. 분석 결과 니드를 보정한 후 외래의료이용은 저소득층이 많이 이용했으며 만성질환과 건강관련 삶의 질이 형평성에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 입원과 응급의료이용은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 의료비 지출에서는 니드를 보정한 후 전체 의료비와 외래 의료비, 입원 의료비가 고소득층에 유리한 것으로 나타났으며, 응급 의료비는 형평성에 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

이용재 외(2011)는 국민건강영양조사를 이용해 소득에 따른 건강 상태를 반영한 의료이용 형평성 변화를 분석하였다. 분석 결과 소득 계층별 의료이용량은 저소득층에 집중되어 있으나 그 집중도가 점차 악화되고 있었고, 주관적 건강상태 집중지수를 산출한 결과 모든 건강상태 집중지수가 음의 값을 보여 저소득층에 의료필요가 집중되어 있었으며 그 정도가 점차 심화되고 있었다. 소득 계층별 의료이용의 형평성을 Le Grand 계수로 측정한 결과 저소득층의 이용량이 많지만 격차가 크지 않고 고소득층의 이용량이 증가하는 추세를 보였다.

김도영(2012)은 2005년과 2010년 국민건강영양조사를 이용해 소득수준별 의료이용의 형평성을 HIwv지수로 측정하였다. 분석 결과 저소득층의 실제 의료이용량과 기대 의료이용량이 고소득층에 비해 많았으나, 의료필요를 보정한 HIwv지수는 대부분 양의 값을 보여 고소득층에 유리한 불평등이 있는 것으로 나타났다. 2005년과 2010년을 비교 시 의료 이용횟수는 저소득층에 유리한 정도가 증가하였으나, 의료 이용비용은 고소득층에 유리한 정도가 증가하였다.

김진구(2012)는 2010년 국민건강영양조사를 이용해 소득계층에 따른 의료이용의 형평성을 HIwv지수로 측정하고, 의료기관 종류에 따라 이를 분해하였다. 분석 결과 외래의료이용은 형평성에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났고, 입원의료이용은 저소득층에 유리한 것으로 나타났다. 특히 2-3차 의료기관에서는 수평적 형평성이 유지되고 있으나, 건강보험 적용률이 낮은 치과와 한의원 이용은 고소득층이 유리한 불평등이 있는 것으로 나타나서 의료이

용의 형평성에 있어 의료보장제도가 중요한 요인임을 보였다.

3) 중증질환자를 대상으로 한 형평성 분석

보장성 강화 대상인 중증질환에서 의료이용의 형평성에 대한 국내 연구는 전체 인구에 대한 연구에 비해 제한적으로 수행되었다.

김정희(2007)는 국민건강보험공단 본인부담 진료비 실태조사 자료 중 2004년과 2005년의 암환자 진료비 자료를 이용하여 의료이용의 불평등을 분석하였다. 분석 결과 입원 진료비는 저소득층에 유리한 불평등이 있었으며, 이는 급여와 비급여 진료비 모두에서 동일하게 나타났다. 그러나 외래 진료비는 고소득층에서 유리한 불평등이 있는 것으로 나타났다. 전체적으로는 2004년에 비해 보장성 강화정책 시행 후인 2005년에 불평등이 개선된 것으로 나타났다.

김수진 외(2008)는 국민건강보험 청구자료를 이용해 암 중증질환 보장성 확대가 의료이용의 형평성에 미친 영향을 분석하였다. 분석 결과 본인부담률이 10%로 감소됨으로써 형평성이 일부 개선되었으나 여전히 고소득층에 유리한 비형평이 존재하는 것으로 나타났다.

윤여진(2012)은 국민건강영양조사 자료를 이용하여 2001년부터 2010년까지 중증질환과 기타질환간의 의료이용의 수평적 형평성 및 과부담 의료비 발생률을 분석하였다. 분석 결과 중증질환 및 저소득층에서 전반적으로 수평적 형평성 및 과부담 의료비 발생률의

개선이 나타났으나 전반적으로 저소득층의 과부담 의료비 발생률이 고소득층에 비해 높은 것으로 나타났다.

이 연구들은 중증질환 중 일부 환자군만을 분석대상으로 하고 형평성 분석에 있어 의료필요를 반영하지 않았다는 점(김정희, 2007; 김수진 외, 2008), 또는 중증질환을 세부적으로 구분하지 않고 하나의 집단으로만 분석했다는 제한점이 존재한다(윤여진, 2012).

III. 연구방법

1. 자료원 및 연구대상

본 연구에서는 한국의료패널 2009년 연간통합데이터 β 1.0을 사용하였다. 한국의료패널은 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 컨소시엄을 구성하여 보건의료이용실태와 의료비 지출수준, 건강수준 및 건강행태 등에 관한 기초자료를 생산하기 위하여 전국 규모로 수행하고 있는 공동조사사업으로(정영호 외, 2010), 2008년에 1차년도 본 조사를 시작으로 2013년 현재 6차년도 조사가 진행 중에 있다.

한국의료패널조사는 의료분야에 특화된 패널조사로서 의료비뿐만 아니라 의료이용 실태 파악을 위한 유일한 패널자료로서의 가치를 가지고 있어 의료이용 관련 현황뿐만 아니라 의료이용 관련 형평성 파악을 위한 자료로서도 장점을 가질 수 있으며(김동진, 2012), 최근 여러 연구자들에 의해 의료비 및 의료이용에 대한 분석에 사용되고 있다(문성웅 외, 2011, 김대중 외, 2012, 김동진, 2012, 이해재, 이태진, 2012, 전영숙 외, 2012)

한국의료패널 2009년 연간통합데이터는 2009년과 2010년 상반기 조사에 모두 응답한 총 6,277가구, 19,413명의 가구원 자료로 구성되어 있다. 2009년 조사부터는 응급, 입원, 외래서비스 이용 및 본인부담, 재원 등이 포함되어 있는 기본 조사와 더불어 만 18세 이상 성인에 대해서는 흡연, 음주, 정신건강, 활동제한, 삶의 질 등

을 부가 조사를 통해 설문하였기 때문에 의료이용의 필요와 관련된 변수들을 보다 많이 활용할 수 있다.

의료필요의 측정에 필요한 부가 조사가 만 18세 이상 성인을 대상으로 수행되었으나 연령이 5세 단위로 기입되어 있으므로, 본 연구는 만 20세 이상 성인만을 대상으로 분석하였다.

건강보험 가입자를 제외한 의료급여 및 미가입자는 보장성 강화의 대상에 해당하지 않으므로 분석 시 건강보험 가입자만 대상으로 분석하였다.

대상질환은 4대 중증질환 중 현재 산정특례 대상^①에 해당하는 암, 심장, 뇌혈관 질환 상병으로 제한하였으며, 해당 상병으로 2009년 1년 동안 입원, 외래 또는 응급의료 서비스를 이용한 경험이 있는 사람을 대상으로 분석하였다. 4대 중증질환 중 나머지 하나인 희귀난치성질환은 다른 중증질환과 달리 산정특례 대상환자 중 소득 및 재산 수준이 기준에 부합하는 경우 의료비지원사업을 통하여 법정 본인부담금이 전액 지원되며, 희귀질환은 인구 10만 명당 43명 이하로 발생하는 드문 질환이므로 한국의료패널에서 분석에 사용할 수 있는 충분한 표본을 얻기 어려우므로 분석대상에서 제외하였다.

^① ‘보건복지부고시 제2013-4호(2013.1.4) 본인일부부담금 산정특례에 관한 기준’에 따른 대상 상병

2. 분석방법

1) 의료이용 횟수 및 의료비 지출의 형평성 분석

의료이용 횟수 및 의료비 지출의 수평적 형평성은 HIwv index를 사용하여 측정하였다. 실제 의료이용에 대한 집중지수(C_M)를 구하고, 필요변수와 통제변수를 바탕으로 추정된 기대 의료이용의 집중지수(C_N)를 구한 뒤 C_M 에서 C_N 을 빼서 HIwv를 산출하였다.

집중지수는 집중곡선과 45도 선의 사이 면적의 2배로 정의되며, -1과 1 사이의 값을 가진다. 집중지수가 음의 값을 나타내는 경우 저소득층에, 양의 값을 나타내는 경우 고소득층에 집중되어 있음을 의미한다. 집중지수는 아래와 같은 식으로 나타낼 수 있다(Owen O'donnell et al. 2008).

$$C = 1 - 2 \int_0^1 L_h(p) dp$$

이 집중지수는 의료이용 변수와 소득의 fractional rank간의 convenient regression을 통해 계산할 수 있다(Owen O'donnell et al. 2008).

$$2\sigma_r^2 \left(\frac{h_i}{\mu} \right) = \alpha + \beta \gamma_i + \varepsilon_i$$

위의 회귀식에서 σ_r^2 은 소득의 fractional rank의 분산이고, h_i 는

의료이용 변수이고 μ 는 그 평균이며, β 가 집중지수의 추정치가 된다(Owen O'donnell et al. 2008).

기대 의료이용량은 간접표준화 방법을 사용하여 구하였다. 간접표준화는 아래의 회귀식을 추정함으로써 시행할 수 있다(Owen O'donnell et al. 2008).

$$y_i = \alpha + \sum_j \beta_j x_{ji} + \sum_k \gamma_k z_{ki} + \varepsilon_i$$

위의 회귀식에서 y_i 는 의료이용 변수이고, i 는 각 개인을 의미하며, α, β, γ 는 parameter vector이다. x_j 는 표준화 하고자 하는 의료필요변수이고, z_k 는 표준화하지는 않지만 통제가 필요한 통제변수이다(Owen O'donnell et al. 2008).

위의 회귀식을 통해 구한 OLS parameter estimates($\hat{\alpha}, \hat{\beta}_j, \hat{\gamma}_k$)와 각 개인의 의료필요변수(x_{ji}) 및 통제변수의 표본평균(\bar{z}_k)을 사용하여 X에 대한 기대 의료이용량(\hat{y}_i^X)을 추정한다(Owen O'donnell et al. 2008).

$$\hat{y}_i^X = \hat{\alpha} + \sum_j \hat{\beta}_j x_{ji} + \sum_k \hat{\gamma}_k \bar{z}_k$$

간접표준화 된 의료이용량은(\hat{y}_i^{IS})은 실제 의료이용량과 기대 의료이용량의 차이에 전체 표본평균(\bar{y})을 더해서 구할 수 있다(Owen O'donnell et al. 2008).

$$\hat{y}_i^{LS} = y_i - \hat{y}_i^x + \bar{y}$$

표준화된 의료이용량(\hat{y}_i^{LS})의 분포는 소득계층간에 의료필요변수(x)의 차이가 없을 경우 관찰될 것으로 예상되는 의료이용량의 분포라고 볼 수 있다(Owen O'donnell et al. 2008).

2) 분석 프로그램 및 code

통계분석에는 SAS 9.2와 STATA 12 프로그램을 사용하였다. 앞에서 보인 집중지수 계산식과 그에 대한 설명 및 실제 계산에 사용된 STATA code는 모두 Owen O'donnell et al. (2008)이 제시한 내용을 참고, 인용하였다.

3. 변수

1) 종속변수

2009년 1년 동안 암, 뇌혈관 또는 심장질환으로 입원, 외래, 응급 의료서비스를 이용한 대상자에서 연간 이용횟수와 의료비를 통해 측정하였다. 이용 횟수는 입원 이용횟수, 외래 이용횟수, 응급 이용횟수로 구분하였고, 의료비는 수납금액과 처방약값의 합으로 계산하였으며, 입원 의료비, 외래 의료비, 응급 의료비 및 이를 모두 합한 총 의료비로 구분하였다. 의료비는 법정 본인부담금과 비급여 본인 부담금을 모두 합한 금액으로 측정되었다.

입원, 외래 및 응급의료가 필요한 경우와 시기가 서로 다르기 때문에 세 가지 서비스를 분리해서 보았으며, 의료이용 횟수와 의료비 지출의 관계 역시 정비례하지 않기 때문에 분리해서 보았다.

2) 독립변수

① 소득

소득수준을 통해 지불능력을 측정하였다. 2009년 1년 동안 가구 내 총 근로소득과 총 자산소득의 합을 산출한 가구 총소득을 구한 뒤, 이를 가구원수의 제곱근으로 나누어 가구원수 보정 가구소득을 산출하고 로그 변환하여 사용하였다.

② 의료이용의 필요

의료이용의 필요를 대변하는 변수로 성, 연령, 만성질환 수 및 주관적 건강상태(EQ-5D)를 사용하였다. 연령은 20세 이상을 10세 단위로 구분하였으며, 만성질환 수는 대상자가 응답한 수치를 사용했다. 주관적 건강상태를 나타내는 EQ-5D 점수는 대상자의 응답을 토대로 강은정 외(2006)가 제안한 N3+I2sq 모델을 사용하여 계산하였다. 중증질환 중 암의 경우 필요를 보정하기 위해 병기(stage)에 대한 자료가 요구되나 한국의료패널에는 해당 정보가 포함되어 있지 않다. 그러나 주관적 건강상태도 사망률의 예측지표로서 널리 이용되고 있으므로(한국건강형평성학회 2007), 제한점은 존재하지만 주관적 건강상태를 의료필요를 대변하는 주요 변수로 사용하였다.

③ 통제변수

통제변수는 의료이용의 필요에 직접적인 영향을 주지 않으나 의료이용에 영향을 주는 요인들이며 의료이용의 필요변수를 토대로 기대 의료이용을 추정할 때 통제된다. 본 연구에서는 교육수준, 경제활동여부, 결혼상태 및 소득을 사용하였다.

<표 1> 분석에 사용된 변수

변수		설명
종속 변수	입원 이용횟수	2009년 1년 간 입원 이용 횟수
	외래 이용횟수	2009년 1년 간 외래 이용 횟수
	응급 이용횟수	2009년 1년 간 응급실 이용 횟수
	입원 의료비	2009년 1년 간 지출한 입원의료비
	외래 의료비	2009년 1년 간 지출한 외래의료비
	응급 의료비	2009년 1년 간 지출한 응급의료비
	총 의료비	2009년 1년 간 지출한 입원, 외래 및 응급의료비 합계
독립 변수	소득	ln(가구원수 보정 가구 소득)
	성	남자, 여자
	의료 연령	20세~29세, 30세~39세, 40세~49세
	필요	50세~59세, 60세~69세, 70세~79세
		80세 이상
	만성질환 수	만성질환 수
	주관적 건강상태	EQ-5D 점수
	통제 변수	교육수준
		초졸 이하, 중졸, 고졸, 전문대 이상
		경제활동
		유, 무
		결혼상태
		혼인, 별거/사별/실종/이혼, 미혼

IV. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

2009년 1년 동안 암, 심장 및 뇌혈관 질환으로 입원, 외래 또는 응급 의료서비스를 이용한 것으로 응답한 연구대상자 중 분석에 포함된 인원은 총 972명이며, 여자가 608명(62.6%)으로 남자 364명(37.4%)에 비해 더 많았다.

대상자의 평균소득은 1,755.7만원이었으며, 남자의 평균소득은 1,620.1만원으로 여자의 평균소득인 1,836.9만원에 비해 낮은 것으로 나타났다. 연령에 따른 분포는 남자의 경우 70대와 60대가 각각 38.2%와 34.6%로 큰 비중을 차지하고 있으나, 여자의 경우 40대에서 70대까지 비교적 고른 분포를 보이고 있다. 만성질환 수는 남자와 여자 모두 약 3.5개로 유사하게 나타났으며, EQ-5D 점수로 측정한 주관적 건강상태 또한 남자, 여자 모두에서 0.74로 유사하게 나타났다.

대상자의 교육수준은 남자와 여자가 비슷한 경향을 보였으며, 초졸 이하가 40.8%로 가장 큰 비중을 차지하고 고졸이 27.9%로 그 뒤를 이었으며 중졸과 전문대 이상 졸업자는 16.2%와 15.1%로 유사한 비율을 나타냈다. 남자는 52.2%, 여자는 40.0%가 경제활동을 하고 있었다. 결혼상태는 남자의 92.6%가 혼인 상태인 것과는 달리 여자는 72.2%만이 혼인상태였으며 24.7%는 별거/사별/실종/이혼 상태였다.

중증질환 종류는 남자에서 심장>암>뇌혈관, 여자에서 암>심장>뇌혈관 순으로 분포하였고, 전체적으로는 암이 가장 많이 나타났다.

<표 2> 연구 대상자의 일반적 특성

변수	남자 (n=364)		여자 (n=608)		계 (n=972)	
	명	%	명	%	명	%
	mean	SD	mean	SD	mean	SD
소득 (만원)	1620.1	1361.2	1836.9	1397.9	1755.7	1387.6
연령						
20-29	0	0	21	3.5	21	2.2
30-39	2	0.5	48	7.9	50	5.1
40-49	19	5.2	105	17.3	124	12.8
50-59	59	16.2	125	20.6	184	18.9
60-69	126	34.6	169	27.8	295	30.3
70-79	139	38.2	118	19.4	257	26.4
80+	19	5.2	22	3.6	41	4.2
만성질환 수 (개)	3.53	2.11	3.50	2.49	3.51	2.35
주관적 건강상태 (EQ-5D)	0.74	0.16	0.74	0.16	0.74	0.16
교육수준						
초졸 이하	126	34.6	271	44.6	397	40.8
중졸	62	17.0	95	15.6	157	16.2
고졸	107	29.4	164	27.0	271	27.9
전문대 이상	69	19.0	78	12.8	147	15.1
경제활동						
유	190	52.2	243	40.0	433	44.5
무	174	47.8	365	60.0	539	55.5
결혼상태						
혼인	337	92.6	439	72.2	776	79.8
별거, 사별, 실종, 이혼	25	6.9	150	24.7	175	18.0
미혼	2	0.5	19	3.1	21	2.2
중증질환 종류						
암	131	36.0	276	45.4	463	47.6
심장	150	41.2	195	32.1	346	35.6
뇌혈관	108	29.7	108	17.8	216	22.2

의료이용 횟수는 모든 중증질환에서 외래가 평균 27.78회로 가장 많았으며 입원은 평균 1.68회, 응급은 평균 1.30회를 이용한 것으로 나타났다.

의료비 지출은 뇌혈관질환에서 평균 1,114,211원으로 가장 높게 나타났고 심장질환이 평균 898,373원으로 가장 낮게 나타났다. 의료비 지출이 가장 많았던 대상자는 암과 뇌혈관 질환을 동시에 보유하고 있었으며 연간 11,365,796원을 지출했다.

<표 3> 연구 대상자의 의료이용 빈도분석

변수	암			뇌혈관		
	obs	mean	SD	obs	mean	SD
이용횟수 (회)						
입원	151	1.90	2.33	67	1.70	1.85
외래	463	23.09	23.11	216	32.93	39.23
응급	51	1.37	0.60	45	1.27	0.54
의료비 (원)						
입원	151	1,145,463	1,850,542	67	1,256,017	1,724,326
외래	463	536,627	678,483	216	716,090	601,787
응급	51	60,983	180,533	45	40,910	126,338
전체	463	916,919	1,480,537	216	1,114,211	1,358,218
변수	심장			중증질환 전체		
	obs	mean	SD	obs	mean	SD
이용횟수 (회)						
입원	95	1.53	0.93	294	1.68	1.77
외래	345	31.76	33.15	971	27.78	31.04
응급	51	1.27	0.63	135	1.30	0.57
의료비 (원)						
입원	95	956,067	1,543,121	294	1,033,293	1,625,049
외래	345	632,609	531,203	971	586,211	595,663
응급	51	34,519	70,963	135	44,479	136,284
전체	346	898,373	1,126,213	972	904,325	1,265,902

2. 의료이용 횟수의 형평성 분석

암, 심장 또는 뇌혈관질환을 가진 중증질환자의 의료이용 횟수에 대한 형평성 분석 결과를 <표 4>에 요약하였다. 실제 의료이용 횟수를 바탕으로 한 집중지수(C_M)와 의료 필요를 기반으로 예측한 기대 의료이용 횟수를 바탕으로 한 집중지수(C_N)을 구한 뒤 두 지수의 차이를 통해 필요를 보정한 의료이용의 집중지수(HI_{wv})를 산출하였다.

1) 입원 의료이용 횟수

(i) 전체 : 입원 의료이용 횟수에 대한 형평성 분석 결과, 중증질환 전체에서 실제 의료이용은 저소득층에 집중되고, 필요를 보정한 후에는 고소득층에 집중되어 있는 경향을 나타냈으나 두 지수 모두 통계적으로 유의하지 않았다.

(ii) 암 : 암의 경우 실제 의료이용의 집중지수가 음의 값을 나타내 저소득층에 집중되어 있는 경향을 보였으나 유의하지 않았고, 필요를 보정한 의료이용 집중지수(0.108)는 고소득층에서 집중되어 있는 것(**pro-rich**)으로 나타났다.

(iii) 뇌혈관 : 뇌혈관질환은 실제 의료이용이 고소득층에 집중되어 있는 경향을 보이고, 필요를 보정하였을 때 고소득층에의 집중도가 더 커지는 경향을 나타냈으나 두 지수 모두 통계적으로 유의하지

않았다.

(iv) 심장 : 심장질환의 경우 실제 의료이용(-0.077)과 필요를 보정한 의료이용(-0.097) 모두 저소득층에 집중되어 있는 것(pro-poor)으로 나타났다.

2) 외래 의료이용 횟수

(i) 전체 : 외래 의료이용 횟수는 중증질환 전체에서 실제 의료이용 집중지수(-0.111)와 필요를 보정한 의료이용 집중지수(-0.047) 모두 음의 값을 보여 저소득층에 집중되어 있는 것(pro-poor)으로 나타났으며, 필요를 보정했을 때 pro-poor한 양상은 줄어들었다.

(ii) 암 : 암의 경우 실제 의료이용 집중지수(-0.133)와 필요를 보정한 의료이용 집중지수(-0.052) 모두 저소득층에 집중되어 있는 것(pro-poor)으로 나타났으며, 필요를 보정했을 때 pro-poor 양상은 줄어들었다.

(iii) 뇌혈관 : 뇌혈관질환은 실제 의료이용이 저소득층에 집중되어 있는 경향을 보이고, 필요를 보정한 후에는 고소득층에 집중되는 경향으로 바뀌었으나 두 지수 모두 통계적으로 유의하지 않았다.

(iv) 심장 : 심장질환은 실제 의료이용 집중지수(-0.088)는 저소득층에 집중되어 있는 것(pro-poor)으로 나타났으나, 필요를 보정

한 의료이용 집중지수는 집중도가 감소하였으며 통계적으로 유의하지 않았다.

3) 응급 의료이용 횟수

(i) 전체 : 응급 의료이용 횟수는 중증질환 전체에서 실제 의료이용은 유의하지는 않으나 저소득층에 집중되어 있는 경향을 나타냈으며, 필요를 보정한 후에는 집중지수가 -0.055 로 음의 방향으로 커져서 유의하게 저소득층에 집중되어 있는 것(**pro-poor**)으로 나타났다.

(ii) 개별 질환 : 각 중증질환은 실제 의료이용과 필요를 보정한 의료이용 모두 저소득층에 집중되어 있으나 모두 통계적으로 유의하지 않았다.

<표 4> 의료이용 횟수의 형평성

의료이용 횟수			집중지수	p-값	95% CI	
입원	중증 질환	C _M	-0.012	0.680	-0.067	0.044
		C _N	-0.058	0.000	-0.076	-0.041
		HIwv	0.047	0.094	-0.008	0.102
	암	C _M	-0.034	0.368	-0.107	0.040
		C _N	-0.142	0.000	-0.185	-0.098
		HIwv	0.108	0.003	0.037	0.180
	뇌혈관	C _M	0.034	0.590	-0.092	0.161
		C _N	-0.062	0.005	-0.105	-0.020
		HIwv	0.097	0.117	-0.025	0.218
	심장	C _M	-0.077	0.008	-0.133	-0.021
		C _N	0.020	0.003	0.007	0.033
		HIwv	-0.097	0.001	-0.153	-0.041
외래	중증 질환	C _M	-0.111	0.000	-0.150	-0.073
		C _N	-0.065	0.000	-0.078	-0.052
		HIwv	-0.047	0.011	-0.083	-0.011
	암	C _M	-0.133	0.000	-0.186	-0.081
		C _N	-0.081	0.000	-0.103	-0.059
		HIwv	-0.052	0.035	-0.101	-0.004
	뇌혈관	C _M	-0.015	0.694	-0.091	0.061
		C _N	-0.018	0.241	-0.048	0.012
		HIwv	0.003	0.944	-0.069	0.074
	심장	C _M	-0.088	0.009	-0.154	-0.022
		C _N	-0.036	0.001	-0.056	-0.016
		HIwv	-0.053	0.087	-0.113	0.008
응급	중증 질환	C _M	-0.032	0.130	-0.073	0.009
		C _N	0.023	0.011	0.005	0.040
		HIwv	-0.055	0.011	-0.097	-0.013
	암	C _M	-0.045	0.153	-0.106	0.017
		C _N	0.004	0.702	-0.018	0.027
		HIwv	-0.049	0.094	-0.107	0.009
	뇌혈관	C _M	-0.024	0.566	-0.107	0.059
		C _N	-0.009	0.472	-0.034	0.016
		HIwv	-0.015	0.718	-0.098	0.068
	심장	C _M	-0.066	0.083	-0.141	0.009
		C _N	-0.015	0.222	-0.040	0.010
		HIwv	-0.051	0.182	-0.126	0.025

3. 의료비 지출의 형평성 분석

암, 심장 또는 뇌혈관질환을 가진 중증질환자의 의료비 지출에 대한 형평성 분석 결과를 <표 5>에 요약하였다.

1) 입원 의료비 지출

입원 의료비 지출에 대한 형평성 분석 결과, 중증질환 전체 및 각각의 세부질환 모두에서 실제 의료비 지출에 대한 집중지수와 필요를 보정한 의료비 지출의 집중지수 모두 통계적으로 유의하지 않았다.

2) 외래 의료비 지출

(i) 전체 : 외래 의료비 지출은 중증질환 전체에서 필요를 보정한 의료비 지출의 집중지수가 0.046으로 고소득층에 집중되어 있는 것 (pro-rich)으로 나타났다.

(ii) 개별 질환 : 각각의 세부질환에서도 필요를 보정한 집중지수가 모두 양의 값을 가지고 있어 고소득층에 집중되는 경향을 보였으나, 통계적으로 유의하지 않았다.

3) 응급 의료비 지출

응급 의료비 지출은 중증질환 전체 및 각각의 세부질환 모두에서 실제 의료비 지출과 필요를 보정한 의료비 지출 모두 집중지수가 통계적으로 유의하지 않았다.

4) 총 의료비 지출

입원, 외래, 응급 의료비를 모두 더한 총 의료비 지출의 경우 중증질환 전체 및 각각의 세부질환 모두에서 실제 의료비 지출과 필요를 보정한 의료비 지출 모두 집중지수가 통계적으로 유의하지 않았다.

<표 5> 의료비 지출의 형평성

의료비		집중지수		p-값	95% CI	
중증 질환	C _M	-0.002	0.961	-0.102	0.097	
	C _N	-0.041	0.001	-0.065	-0.017	
	HIwv	0.039	0.443	-0.060	0.138	
입원	C _M	-0.014	0.839	-0.149	0.121	
	C _N	-0.119	0.000	-0.168	-0.070	
	HIwv	0.105	0.119	-0.027	0.237	
	C _M	0.000	1.000	-0.217	0.217	
	C _N	-0.029	0.189	-0.072	0.015	
	HIwv	0.029	0.794	-0.191	0.249	
	C _M	-0.047	0.630	-0.239	0.145	
	C _N	0.000	0.998	-0.051	0.052	
	HIwv	-0.047	0.641	-0.246	0.152	
외래	C _M	-0.009	0.668	-0.048	0.030	
	C _N	-0.054	0.000	-0.065	-0.044	
	HIwv	0.046	0.018	0.008	0.084	
	C _M	-0.020	0.591	-0.094	0.054	
	C _N	-0.071	0.000	-0.088	-0.055	
	HIwv	0.051	0.174	-0.023	0.125	
	C _M	0.022	0.515	-0.044	0.088	
	C _N	-0.009	0.518	-0.038	0.019	
	HIwv	0.031	0.311	-0.029	0.092	
응급	C _M	0.040	0.237	-0.026	0.106	
	C _N	-0.004	0.566	-0.019	0.011	
	HIwv	0.044	0.178	-0.020	0.109	
	C _M	0.011	0.921	-0.208	0.230	
	C _N	0.023	0.463	-0.039	0.086	
	HIwv	-0.012	0.910	-0.230	0.205	
	C _M	-0.235	0.368	-0.755	0.285	
	C _N	0.057	0.365	-0.068	0.182	
	HIwv	-0.292	0.258	-0.804	0.220	
응급	C _M	0.355	0.256	-0.267	0.978	
	C _N	-0.122	0.049	-0.244	0.000	
	HIwv	0.477	0.108	-0.109	1.064	
	C _M	-0.019	0.888	-0.293	0.254	
	C _N	-0.016	0.805	-0.144	0.112	
	HIwv	-0.003	0.978	-0.256	0.249	

총 의료비	중증 질환	C_M	-0.014	0.568	-0.063	0.035
		C_N	-0.045	0.000	-0.056	-0.034
		HIwv	0.031	0.213	-0.018	0.080
	암	C_M	-0.040	0.314	-0.118	0.038
		C_N	-0.101	0.000	-0.126	-0.076
		HIwv	0.061	0.137	-0.019	0.141
	뇌혈관	C_M	0.014	0.800	-0.094	0.121
		C_N	-0.017	0.179	-0.041	0.008
		HIwv	0.031	0.571	-0.076	0.137
	심장	C_M	-0.002	0.960	-0.085	0.080
		C_N	0.001	0.954	-0.021	0.022
		HIwv	-0.003	0.947	-0.084	0.079

V. 고찰

1. 연구 결과에 대한 고찰

의료이용 횟수의 형평성을 분석한 결과, 암환자의 입원 의료이용은 고소득층에 집중되어 있는 것(pro-rich)으로 나타났고, 심장질환자의 입원 의료이용, 전체 중증질환자의 외래 의료이용, 암환자의 외래의료이용 및 전체 중증질환자의 응급의료이용 횟수는 저소득층에 집중되어 있는 것(pro-poor)으로 나타났으며, 나머지 경우에는 형평성에 유의한 차이가 없었다.

의료비 지출의 형평성을 분석한 결과에서는 전체 중증질환자의 외래 의료비 지출이 고소득층에 집중되어 있는 것(pro-rich)으로 나타났고, 나머지 경우에는 형평성에 유의한 차이를 보이지 않았다.

질환 별 결과를 살펴 보면 먼저 전체 중증질환자에 대한 분석 결과에서 외래 및 응급 의료이용 횟수는 pro-poor한 것으로 나타났으나, 외래 의료비 지출은 오히려 pro-rich한 것으로 나타났고, 나머지 항목은 모두 형평성에 차이가 없는 것으로 나타났다. 이처럼 이용 횟수와 의료비 간 형평성의 방향이 바뀌는 현상은 고소득층에서는 이용 횟수에 비해 의료비 지출이 크고, 저소득층은 이용 횟수에 비해 의료비 지출이 작기 때문이며, 그 원인은 크게 두 가지로 생각해 볼 수 있다.

먼저 중증질환의 경우 초기치료 시 입원의료 위주의 이용이 일어

나는데, 이 때 의료비 지출이 크게 발생한다. 이후 유지기에는 외래 의료 이용이 주로 일어나므로 초기 입원의료에 비해 발생하는 비용 규모가 줄어들게 된다. 저소득층은 초기에 발생했던 의료비의 영향으로 유지기에도 필수적인 서비스 외에는 이용에 제한이 생길 수 있지만, 고소득층은 소득 대비 의료비 지출의 비율이 낮기 때문에 필수적이지 않은 고가의 의료 서비스 이용이 상대적으로 쉽다. 고소득층에서 필수적이지 않은 의료 서비스 이용이 많아지면 외래의료 이용 횟수가 적더라도 의료비 지출은 더 커질 수 있으며, 이로 인해 pro-poor한 의료이용 횟수가 의료비 지출에서는 pro-rich한 방향으로 변화된 것이라 유추 할 수 있다.

다음으로 본인부담 상한제의 영향으로 저소득층이 실제 이용한 횟수보다 더 적은 법정 본인부담금을 지불하기 때문이다. 현재의 보장성 강화정책 하에서는 법정 본인부담금의 절대금액이 일정액을 초과하는 경우 초과금액은 공단으로부터 지급받게 되며, 연구 기간인 2009년에는 보험료 수준 하위 50%는 200만원, 중위 30%는 300만원, 상위 20%는 400만원이 상한선으로 설정되어 있었다. 따라서 저소득층에서 절대적으로 더 많은 의료이용이 있었다 하더라도 본인이 부담한 비용은 실제 의료 이용량에 비해 작을 수 있으며, 저소득층의 본인부담금 상한선이 고소득층에 비해 낮기 때문에 실제 의료 이용량과 지불한 비용의 차이는 고소득층보다 저소득층에서 더 커지게 된다. 한국의료패널은 응답자가 실제 지불한 법정 본인부담금과 비급여 본인부담금만을 측정하기 때문에 본인부담 상한제를 통해 국민건강보험공단에서 지급된 부분은 측정되지 않는다. 따라서 저소득층이 본인부담상한제의 적용을 더 많이 받는 경우 의료이용의 pro-poor한 효과가 의료비 지출에서는 희석될 수 있으며, 본

연구에서도 외래 의료이용 횟수에서 보인 pro-poor한 양상이 본인 부담 상한제의 영향으로 인해 의료비 지출에서는 상쇄되어 나타난 것이라 추정할 수 있다.

질환에 따라 세부적으로 살펴보았을 때에는 암과 뇌혈관 및 심장 질환이 서로 다른 양상을 보였다.

뇌혈관질환과 심장질환에 대한 형평성 분석 결과, 심장질환자의 입원 의료이용 횟수가 pro-poor한 것으로 나타났으나 심장질환자의 입원 의료비 지출을 비롯한 나머지 경우에는 모두 형평성에 차이가 없는 것으로 나타났으며, 이 또한 전체 중증질환에서와 같은 이유로 인해 나타나는 차이라고 생각된다.

반면 암환자는 외래 의료이용 횟수는 pro-poor, 입원 의료이용 횟수는 pro-rich하고 응급 의료이용 횟수는 차이가 없었다. 의료비 지출에서는 모든 경우에 형평성에 차이가 없었다.

암환자의 외래 의료이용은 전체 중증질환자에서와 마찬가지로 고소득층에서의 고가의 항목을 더 많이 이용하거나, 저소득층에서 본인부담 상한제 적용으로 인해 pro-poor했던 이용 횟수가 의료비 지출에서는 형평한 쪽으로 변화되었다고 볼 수 있다.

그러나 암환자의 입원 의료이용 횟수는 다른 경우들과 달리 필요를 보정한 집중지수가 고소득층에 집중되어 있는 것(pro-rich)으로 나타났고, 입원 의료비 지출은 필요를 보정한 후 고소득층에 집중되어 있는 경향을 나타냈지만 통계적으로 유의하지 않았다.

암환자의 소득 계층에 따른 입원 의료이용을 분석한 결과<표 8>

소득 1분위와 2분위는 입원 횟수가 필요에 비해 적었으며, 3분위와 4분위는 입원 횟수가 필요에 비해 많았다. 의료비 지출<표 9>도 소득 1분위와 2분위는 필요에 비해 지출이 적었고, 3,4,5분위는 필요에 비해 많은 지출을 한 것으로 나타났다. 따라서 암환자의 입원 의료이용의 경우 고소득층은 필요에 비해 횟수와 의료비 지출 모두 전반적으로 많은데 비해 저소득층은 필요한 만큼의 의료이용을 하지 못하는 것을 알 수 있다. 암환자 소득 1, 2분위에 해당하는 저소득층의 입원 기대 의료비 지출이 다른 경우들에 비해 가장 높은 것으로 나타나 있어 저소득층의 이용에 대한 제한의 원인이 될 수 있다.

한편으로는 암환자 입원의료이용의 형평성 분석 결과가 뇌혈관 및 심장질환에서의 결과와 서로 다른 양상으로 나타난 것은 암의 의료이용이 갖는 특성에 따른 것이라 생각할 수 있다. 암의 경우 중증도가 매우 심한 말기 환자에서는 적극적인 치료를 하지 않고 완화요법을 시행하게 되므로, 중증도를 고려했을 때에는 입원을 통한 적극적인 치료에 대한 필요가 많을 것으로 예상되는 환자이더라도 실제 필요로 하는 의료이용은 더 적은 상황이 발생하게 된다. 저소득층이 고소득층에 비해 보다 진행된 병기의 암을 가지고 있었다는 점(김민경 2013)을 고려할 때, 이러한 양상은 실제 의료이용의 형평성 분석 결과를 pro-rich한 방향으로 이동시킬 수 있다. 따라서 향후 암에 대한 형평성 분석에서는 병기에 대한 정보를 포함하는 자료를 이용하여 중증도에 따른 필요를 보다 잘 반영한 연구 수행이 필요할 것으로 생각된다.

<표 6> 암환자 외래 의료이용 횟수의 소득분위별 분석

소득분위	실제 의료이용 횟수	기대 의료이용 횟수	필요보정 의료이용 횟수
1	33.39	29.17	27.31
2	24.62	24.42	23.29
3	20.71	22.15	21.64
4	18.76	19.19	22.66
5	17.87	20.46	20.49
집중지수	-0.133	-0.081	-0.052
p-값	0.000	0.000	0.035

<표 7> 암환자 외래 의료비 지출의 소득분위별 분석

소득분위	실제 의료비(원)	기대 의료비(원)	필요보정 의료비(원)
1	614,494	660,957	490,164
2	559,875	565,444	531,058
3	438,688	517,998	457,317
4	479,641	465,219	551,049
5	589,960	472,629	653,958
집중지수	-0.020	-0.071	0.051
p-값	0.591	0.000	0.174

<표 8> 암환자 입원 의료이용 횟수의 소득분위별 분석

소득분위	실제 의료이용 횟수	기대 의료이용 횟수	필요보정 의료이용 횟수
1	1.81	2.48	1.23
2	1.63	2.36	1.17
3	2.53	1.87	2.56
4	2.33	1.54	2.69
5	1.20	1.23	1.87
집중지수	-0.034	-0.142	0.108
p-값	0.368	0.000	0.003

<표 9> 암환자 입원 의료비 지출의 소득분위별 분석

소득분위	실제 의료비(원)	기대 의료비(원)	필요보정 의료비(원)
1	927,391	1,372,223	700,630
2	1,134,986	1,451,109	829,340
3	1,413,018	1,145,281	1,413,199
4	1,408,175	954,785	1,598,853
5	851,012	796,356	1,200,119
집중지수	-0.014	-0.119	0.105
p-값	0.839	0.000	0.119

각 중증질환에서 소득계층별로 필요를 보정하지 않은 실제 총 의료비 지출<표 10>에 대한 분석 결과 실제 의료비 지출은 저소득층과 고소득층이 비슷한 양상을 보였다. 하지만 소득에 관계 없이 비슷한 비용을 지불하고 의료이용을 함에 따라, 소득수준이 낮은 집단에겐 상대적으로 큰 경제적 부담이 됨을 알 수 있다.

<표 10> 중증질환자 실제 총 의료비 지출의 소득분위별 분석

소득분위	암 총 의료비(원)	심장 총 의료비(원)	뇌혈관 총 의료비(원)
1	909,866	1,280,790	898,267
2	1,070,138	889,355	889,759
3	839,810	805,605	954,821
4	965,952	1,410,034	816,289
5	796,705	1,181,396	930,722
집중지수	-0.040	0.014	-0.002
p-값	0.314	0.800	0.96

2. 연구의 제한점 및 의의

본 연구는 한국의료패널을 이용하여 중증질환자의 의료이용 및 의료비 부담의 형평성을 분석하였으나, 한국의료패널의 특징에 따라 아래와 같은 제한점과 장점이 존재한다.

본 연구는 한국의료패널에서 2009년 1년 동안 입원, 외래 또는 응급 의료서비스를 이용한 대상자가 보고한 진단코드를 바탕으로 암, 심장 및 뇌혈관질환을 분류하였다. 따라서 중증질환을 보유하고 있으나 2009년 1년 동안 의료이용이 없었던 환자들은 진단코드가 기록되지 않으므로 본 연구에 포함되지 않아서 선택 편향(selection bias)이 생길 수 있다. 중증질환자임에도 불구하고 낮은 소득수준으로 인한 의료비 부담으로 의료이용을 하지 않은 환자가 대상자에서 제외되는 경우 분석결과가 pro-poor하지 않음에도 불구하고 pro-poor한 방향으로 왜곡 될 가능성이 있다. 또한 전체 대상환자수가 972명이므로 각 질환 및 입원, 외래, 응급의료 별로 세분화하여 분석하는 경우 각 군의 대상자수가 적어져서 연구 결과의 대표성에 한계가 있을 수 있다.

중증질환자의 선정에 있어 한국의료패널에서 제공하는 진단코드가 산정특례대상 선정에 사용되는 KCD 코드에 비해 분류 범위가 넓고 응답자의 기억에 의존하여 기록되기 때문에 중증질환자를 정확히 분류함에 있어 제한점이 있다. 본 연구에서 중증질환자 선정에 사용된 진단코드는 [별표 1]과 같다.

중증질환 중 암의 경우 병기에 따라 의료이용의 필요가 큰 영향을 받게 되지만, 한국의료패널에는 해당 정보가 포함되어 있지 않았다. 따라서 의료필요의 보정 시 중증도를 반영하는데 있어 한계가 있었다.

하지만 한국의료패널 2009년 통합자료부터는 주관적 건강상태에 대한 정보를 제공하기 때문에 주관적 건강상태에 대해 측정하지 않는 다른 자료원을 이용한 연구들에 비해서는 의료필요의 보정에 있어 장점을 가지고 있다.

또한 한국의료패널에서는 법정 본인부담금뿐만 아니라 비급여 본인부담금까지 포함한 총 비용을 조사하기 때문에 개별 응답자의 실제 비용 부담 수준을 보다 정확히 측정할 수 있는 장점이 있다.

그리고 의료이용 횟수와 의료비 부담에 대한 자료가 1년 동안의 정보를 모두 포함하므로, 기존에 형평성 분석에 자주 사용되었던 국민건강영양조사와 같이 지난 2주간의 외래의료비만을 측정하는 자료에 비해 보다 정확한 분석이 가능하다. 특히 중증질환의 경우 외래의료이용의 빈도가 입원, 응급 의료이용에 비해 월등히 많고 외래 의료비의 규모도 크기 때문에 외래 의료이용에 대한 정확한 자료의 사용을 통해 분석의 신뢰도를 높일 수 있다.

3. 결론

본 연구는 중증질환자의 의료이용 및 의료비 부담의 형평성을 파악하는데 목적이 있으며 이를 위해 한국의료패널 2009년 자료에서 암, 심장, 뇌혈관 질환을 구분한 뒤 의료이용 횟수와 의료비 지출의 형평성을 분석하였다.

연구 결과 암환자의 입원 의료이용 횟수는 고소득층에 집중되어 있으며(pro-rich), 저소득층은 필요보다 실제 이용이 적은 것으로 나타났다.

전체 중증질환자의 외래 의료비 지출은 고소득층에 집중되어 있는 것(pro-rich)으로 나타났고, 심장질환자의 입원 의료이용, 전체 중증질환자의 외래 의료이용, 암환자의 외래의료이용 및 전체 중증질환자의 응급의료이용 횟수는 저소득층에 집중되어 있는 것(pro-poor)으로 나타났으며, 나머지 경우에는 형평성에 유의한 차이가 없었다.

소득수준에 따른 의료비 지출은 저소득층과 고소득층이 유사한 수준의 의료비를 지출하고 있어서 저소득층에서 경제력에 비해 의료비 부담이 상대적으로 큰 것을 알 수 있었다.

2005년 이후 중증질환 보장성 강화정책의 시행에 따라 필요가 있을 때 이용을 할 수 있는 수평적 형평성은 어느 정도 달성된 것으로 보이나, 자료의 한계로 인해 분석 및 해석에 제한점이 있었다. 향후 암의 경우 병기를 반영할 수 있는 자료를 활용한 분석이 필요

할 것으로 생각된다. 그리고 저소득층의 의료비 부담으로 인한 문제점은 여전히 남아 있는 것으로 나타났다. 향후 보장성 강화 시행 시에는 저소득층의 의료비 부담 완화를 위한 정책 더 확대될 필요가 있으며, 중증질환의 경우 본인부담 의료비 중 비급여 의료비가 차지하는 비중이 일반질환에 비해 크다는 점(박민정 외, 2011)을 고려할 때 급여뿐만 아니라 비급여 의료비 부담 완화를 위한 정책 마련이 필요할 것으로 생각된다.

참고 문헌

- 강은정 외. EQ-5D를 이용한 건강수준의 가치 평가. 보건경제와 정책연구 2006;12(2):19-43
- 권순만 외. 보건의료이용의 형평성. 보건경제연구 2003;9(2):13-24
- 김대중 외. 2012년 한국의료패널을 활용한 의료이용 심층연구. 한국보건사회연구원 연구보고서 2012-56-2
- 김도영. 소득수준별 보건의료서비스 이용 형평성 변화 분석. 사회과학연구 2012; 23(3): 105-125
- 김동진 외. 인구집단별 의료이용의 형평성 현황 및 형평성에 영향을 미치는 요인분해. 한국보건사회연구원 연구보고서 2011-09
- 김동진. 의료패널자료를 활용한 외래 의료이용 및 의료비 지출의 형평성 분석. 보건복지포럼 2012.1: 76-89
- 김민경. 소득계층에 따른 암진단병기의 차이, -광주전남암등록자료를 이용한 연구 [석사학위논문]. 전남대학교 대학원;2013
- 김수진 외. 건강보험 암 중증질환 급여확대가 의료이용 형평성에 미친 영향. 보건행정학회지 2008;18(3):90-109
- 김은정. 뇌졸중 발병 후 첫 1년 동안 환자의 자원이용과 비용에 관한 연구 [석사 학위논문]. 고려대학교 보건대학원;2004
- 김정인. 노인의 사망 전 1년의 의료이용수준에 관한 연구 -뇌혈관질환을 중심으로- [석사학위논문]. 연세대학교 대학원; 2002
- 김정희 외. 암 진단부터 사망까지 의료비 추계 및 진료 실태 - 2001~2005년 8대암 등록환자를 중심으로-. 건강보험심사평가원 심사평가연구소 연구보고서 FA1-2010-2. 2010.5
- 김정희. 암 보장성 강화정책의 의료이용의 형평성에 미친 영향에 관한 연구[박사학위논문]. 인제대학교 2007
- 김주경. 건강보험 보장성의 쟁점과 과제, 국회입법조사처, 2010
- 김진구. 소득계층에 따른 의료이용의 격차; 연령집단별 Le Grand

- 지수 분석을 중심으로, 사회보장연구 2011;27:91-112
- 김진구. 의료기관 종류를 고려한 의료이용 형평성 분석, 사회과학연구 2012;28(3):205-226
- 김창엽. 건강보장의 이론. 한울아카데미;2009
- 김철웅. 소득계층별 암 발생, 암 치명률 및 암 의료이용의 불평등 연구 [박사학위논문]. 서울대학교 보건대학원;2005
- 문성웅 외. 암환자가구와 일반가구의 가계부담 의료비의 형평성 비교 연구, 보건과 사회과학 2011;30:131-150
- 박관준. 건강행태와 사회계층이 심뇌혈관질환 유병률에 미치는 영향 [석사학위논문]. 순천향대학교 대학원 의과학과;2012
- 박민정 외. 2010년도 건강보험환자 진료비 실태조사, 건강보험 정책연구원 연구보고서; 2011.12.31
- 박실비아 외. 의료보험의 재원조달과 의료이용의 형평성에 관한 연구 보건경제연구 1996;2:20-41
- 보건복지부. 건강보험 보장성 강화방안, 공청회 자료, 2005.06.30
- 보건복지부. 통계론 본 암 현황 Cancer facts & Figures 2011. 2011
- 손동국 외. 비급여 진료비의 발생유형과 관리방안, 건강보험 정책연구원 연구보고서; 2012.11.30
- 윤여진. 의료이용의 수평적 형평성 및 과부담 의료비 발생률 변화 추이-2001-2010년 국민건강영양조사 자료를 바탕으로- [석사학위논문]. 서울대학교 보건대학원;2012
- 이옥희 외. 건강보험 보장성강화 이후 진료비 구성변화, 건강보험 정책연구원 연구보고서; 2012.12.31
- 이용재 외. 소득계층별 건강보험 본인부담과 이용의 형평성, 사회복지정책 2006;24:173-199
- 이용재 외. 건강상태에 따른 소득계층별 의료이용의 형평성 변화. 사회복지정책 2011;38(1):33-55
- 이윤정. 질환별 의료비부담의 형평성 분석[석사학위논문]. 서울대학교 보건대학원;2012

- 이은영. 허혈성 심장질환자 사망 전 1년 간 의료이용에 관한 연구 [석사학위논문]. 연세대학교 보건대학원; 2007
- 이태진 외. 한국의료패널 1차년도 자료를 이용한 과부담의료비 분석. 보건경제와 정책연구 2012;18(1):95-111
- 이혜재, 이태진. 우리나라 가구 과부담의료비의 발생 및 재발과 관련된 요인. 사회보장연구 2012;28(3):39-62
- 임승지 외. 본인부담상한제와 산정특례제의 효율적 통합방안. 국민건강보험공단 건강보험정책연구원 연구보고서; 2012.
- 전영숙 외. 손상 환자의 사회 경제적 상태에 따른 의료이용의 형평성, 보건경제와 정책연구 2012;18(2):21-45
- 정영호 외. 2009년 한국의료패널 기초분석보고서, 한국보건사회연구원, 2010
- 질병관리본부 질병예방센터 만성병조사팀, 서대학교 보건대학원 및 보건환경연구소. 심뇌혈관질환 유병률의 추이와 사회경제적 차이 -2005년 국민건강영양조사 심층분석-. 2006
- 최수민. 한국의료패널 자료를 이용한 의료이용의 수평적 형평성 분석[석사학위논문]. 서울대학교 보건대학원; 2012
- 최정규 외. 보장성 강화정책이 만성질환자 및 중증질환자 보유가구의 과부담 의료비 발생에 미친 영향. 보건행정학회지 2011;21(2):159-178
- 제 18대 대통령선거 새누리당 정책공약, p.59
- 제 18대 대통령직인수위원회 제안 박근혜정부 국정과제 (2013.2), p.76
- 희귀난치성질환 헬프라인. <http://helpline.nih.go.kr/>
- Etzioni et al., Measuring Costs: Administrative Claims Data, Clinical Trials, and beyond. Medical Care 2002;40(6 Suppl):III63-72
- K Jung-Choi et al., Socioeconomic differentials in cause-specific mortality among 1.4million South Korean public servants and their dependents. J Epidemiol Community

- Health 2011;65:632–638
- Mooney G., Key issues in health economics, Harvester Wheatsheaf Health Hempstead, 1994
- Owen O'Donnell et al., Analyzing Health Equity Using Household Survey Data : A Guide to Techniques and Their Implication, The World Bank 2008
- Van Doorslaer and Wagstaff et al., Equity in the delivery of health care in Europe and the US. J of Health Economics 2000;19:553–583
- Wagstaff et al., Equity in the finance of health care : some further international comparison. J of Health Economics 1999;18:263–290
- Wagstaff, van Doorslaer and Watanabe., On decomposing the cause of health sector inequalities, with an application to malnutrition inequalities in Vietnam. J of Econometrics 2003;112(1):219–227
- Xu et al., Household catastrophic health expenditure : a multicountry analysis. Lancet 2003;362(9378):111–117

부록

[별표 11] 중증질환자 선정 진단코드 목록

대분류	소분류
가. 암	
1201 입술, 구강 및 인두의 악성신생물	12011 구강암
	12012 설암
	12013 인두암
	12014 치주암
1202 식도의 악성신생물	12021 식도암
1203 위의 악성신생물	12031 위암
1204 결장의 악성신생물	12041 결장암
1205 직장 S 장결장 접합부, 직장, 항문과 항문관의 악성	12051 직장암
	12052 항문암
	12053 대장암
1206 간 및 간내담관의 악성신생물	12061 간암
	12062 담도암
	12063 담낭암
1207 췌장의 악성신생물	12071 췌장암
1208 기타 소화기관의 악성신생물	12081 복막암
1209 후두의 악성신생물	12091 후두암
1210 기관, 기관지 및 폐의 악성신생물	12101 폐암
1211 기타 호흡기와 흉곽 내 기관의 악성신생물	12111 기타 호흡기와 흉곽 내 기관의 악성신생물
1212 뼈와 관절연골의 악성신생물	12121 골수암
1213 피부의 악성신생물 (피부의 악성흑색종)	12131 피부암
	12132 악성흑색종
1214 중피성 및 연조직의 악성신생물	12141 중피성 및 연조직의 악성신생물

1215	유방의 악성신생물	12151	유방암
1216	자궁 또는 자궁부위의 악성신생물	12161	자궁암
		12162	자궁경부암
1217	기타 여성생식기관의 악성신생물	12171	난소암
1218	전립선의 악성신생물	12181	전립선암
1219	기타 남성생식기관의 악성신생물	12191	고환암
1220	방광의 악성신생물	12201	방광암
		12202	신장암
1221	기타 요도의 악성신생물	12211	요도암
1222	눈 및 눈 부속기의 악성신생물	12221	눈암
1223	뇌의 악성신생물	12231	뇌암
1224	기타 중추신경계의 악성신생물	12241	기타 중추신경계의 악성신생물
1225	기타, 부위불명, 속발성, 상세불명, 다발성 부위의 악성	12251	갑상선암
1226	호지킨병	12261	호지킨병
1227	비호지킨 림프종	12271	비호지킨 림프종
1228	백혈병	12281	백혈병
1229	기타 림프, 조혈 및 관련조직의 악성신생물	12291	임파암
		12292	혈액암
1230	자궁경관의 상피내암종	12301	자궁상피내암
1231	피부의 양성신생물	12311	피부양성종양
1232	유방의 양성신생물	12321	유방양성종양
1233	자궁의 평활근종	12331	자궁근종
1234	난소의 양성신생물	12341	난소양성종양
1235	비뇨기관의 양성신생물	12351	전립선양성종양
		12352	신장양성종양
1236	뇌 및 기타 중추신경계의 양성신생물	12361	뇌양성종양
		12362	뇌하수체 양성종양
1237	기타 상피내, 양성신생물, 행동양식 불명, 미상의 신생물	12371	갑상선양성종양

나. 심장질환			
1901	급성 류마티스열	19011	급성 류마티스열
1902	만성 류마티스 심장 질환	19021	만성 류마티스 심장 질환
1904	급성 심근경색증	19041	심근경색증
1905	기타 허혈성 심장질환(협심증, 심장병 포함)	19051	협심증
		19052	심장병
1906	폐색전증	19061	폐색전증
1907	전도장애 및 심장성 부정맥(부정맥, 빠른 맥 등 포함)	19071	부정맥
		19072	서맥
		19073	빈맥
1908	심부전(심장기능상실)	19081	심부전
다. 뇌혈관질환			
1910	뇌내출혈(뇌졸중, 중풍, 거미막밑(지주막하)출혈 포함)	19101	뇌졸중
1911	뇌경색증	19111	뇌경색증
1912	기타 뇌혈관질환(출혈/경색으로 명시되지 않은 출중)	19121	기타뇌혈관질환

Abstract

Equity in healthcare utilization & medical payment of patients with severe diseases

Yoo, Hyun Kyoo

Department of Health Policy and Management

The Graduate School Public Health

Seoul National University

Since 2005, our government has striven to lighten up the burden of severe diseases whose medical expenditure is large by carrying out the coverage expansion policies designed to mainly cover those severe diseases, and after the 2012 presidential election, the interest in coverage expansion policies for four severe diseases is growing.

In this study, by analyzing the equity in healthcare utilization of patients with the cancers, cerebrovascular diseases or cardiac diseases using the 2009 integrated data of KHP, it tries to build up the preliminary data for establishing the coverage expansion policies for four severe diseases hereafter

The results of the analysis shows that the numbers of inpatient medical care for cancer patients and the outpatient healthcare expenditure for all the patients with severe diseases are concentrated in the rich. It also appears that the numbers of inpatient medical care for patients with cardiac diseases, the numbers of outpatient medical care for all the patients with severe diseases, the numbers of outpatient medical care for patients with cancers, and the numbers of emergency medical care for all the patients with severe diseases are concentrated in the poor. And the equity difference in the rest of the cases is imperceptible.

As regards healthcare expenditure based on income levels, low-income and high-income groups both spend similar amounts of healthcare expenditure for severe diseases. It is apparent that the burden of the healthcare expenditure for low-income groups is relatively heavier for their economic power.

The healthcare expenditure of the severe diseases is highly burdensome as compared with that of general diseases, but by its nature it is not easy to reduce it. The result of the study shows that the horizontal equity of medical care for severe diseases has been achieved to some extent, but the healthcare expenditure for low-income groups is still a relatively large

burden compared to high-income groups.

Since, for severe diseases, the non-reimbursable out-of-pocket proportion which the national health insurance does not guarantee is large, the policy to reduce the out-of-pocket expenses for both reimbursable and non-reimbursable will have to be taken into consideration when enforcing the coverage expansion policies for severe diseases in the future.

Keywords : Severe disease, Healthcare utilization, medical payment, HIwv

Student Number : 2011-22090